



Obrazac SP2

Stranica 1 od 2

UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET

Šifra predmeta: HNM361	Naziv predmeta: DEMONSTRACIONI PRAKTIKUM II		
Ciklus: PRVI	Godina: TREĆA	Semestar: VI	Broj ECTS kredita: 6
Status: OBAVEZNI	Ukupan broj sati: 90 Predavanja: 30 Vježbe: 60		
Učesnici u nastavi	Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada/predmet		
Preduslov za upis:	-		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Povezivanje teoretskog i praktičnog znanja pri izboru i realizaciji demonstracionih oglada. Osposobljavanje studenata za realizaciju i tumačenje odabranih demonstracionih oglada na tri spoznajna nivoa.		
Tematske jedinice:	Predavanja: <ol style="list-style-type: none">1. Prirodoslovna i hemijska pismenost2. Višestruki prikazi hemijskih pojmova u nastavi hemije3. Učenje na makro nivou. Uloga praktičnog rada u nastavi hemije4. Učenje na sub-mikro nivou. Specifičnosti poučavanja sub-mikro nivoa.5. Veza između makro nivoa i procesa na sub-mikro nivou6. Korištenje dijagrama i shema u nastavi hemije7. Učenje na simbolnom nivou. Specifičnosti poučavanja simbolnog nivoa.8. Povezivanje makro, sub-mikro i simbolnog nivoa9. Uloga multimedije u poučavanju hemijskih pojmova na tri spoznajna nivoa10. Fundamentalni hemijski zakoni na tri spoznajna nivoa11. Uloga historijskog razvoja hemije u poučavanju hemije		
Ishodi učenja:	Studenti će moći: <ul style="list-style-type: none">- Objasniti izvedene laboratorijske vježbe na tri spoznajna nivoa;- Procijeniti ulogu multimedijskih prikaza pri objašnjavanju tri spoznajna nivoa;- Navesti primjere specifičnosti poučavanja makroskopskog, submikroskopskog i simbolnog nivoa u nastavi hemije;- Predvidjeti potencijalne teškoće prilikom poučavanja tri spoznajna nivoa i predložiti moguća rješenja.		
Metode izvođenja nastave:	Metoda usmenog izlaganja Metoda razgovora Metoda istraživanja		

Metoda praktičnog rada			
Provjera znanja i kriteriji			
Kriterij	Poeni/bodovi	Uslov	
1. Pohađanje nastave	5	3	
2. Angažman na vježbama	15	8	
3. Test	25	14	
4. Seminarski rad	15	8	
5. Završni ispit	40	22	
U k u p n o	100	55	
Bodovni kriterij i ocjenjivanje			
Osvojeni broj bodova	Ocjena (BiH)	ECTS ocjena	
< 55	5	F, FX	
55–64	6	E	
65–74	7	D	
75–84	8	C	
85–94	9	B	
95–100	10	A	

Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	Obavezna:
	<ol style="list-style-type: none"> Halaši, R., Kesler, M.(1976). <i>Metodika nastave hemije i demonstracioni ogledi</i>. Beograd: Naučna knjiga. Zejnilić-Hajrić, M., Zovko, E. (2009). <i>Demonstracioni praktikum iz hemije</i>. Sarajevo: Prirodno-matematički fakultet.
Literatura²:	Dopunska:
	<ol style="list-style-type: none"> Dragić, R., Zejnilić, F. (1968). <i>Praktikum iz organske hemije</i>. Sarajevo: Zavod za izdavanje udžbenika. Herak, J. (1980). <i>Građa prirode, Priručnik za nastavnike</i>. Zagreb: Školska knjiga. Gilbert, J.K., Treagust, D. (Eds.) (2009). <i>Multiple Representations in Chemical Education</i>. Springer Science+Business Media B.V. Inc.

¹ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st.6 Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

² Senat visokoškolske ustanove kao ustanove odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo